

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.

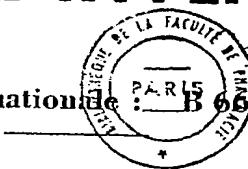
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE  
SERVICE  
de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

# BREVET D'INVENTION

P.V. n° 987.847

N° 1.407.529

Classification internationale : B 66 b — B 66 f



**Dispositif mécanique de manœuvre automatique de secours, notamment pour ascenseurs et monte-charges.**

M. GIULIO DICKMANN résidant en Italie.

Demandé le 11 septembre 1964, à 15<sup>h</sup> 7<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré par arrêté du 21 juin 1965.

(*Bulletin officiel de la Propriété industrielle*, n° 31 de 1965.)

(*Demande de brevet déposée en Italie le 14 septembre 1963, sous le n° 18.723/1963, au nom du demandeur.*)

Les possibilités d'arrêts accidentels des ascenseurs sont bien connues, qui laissent la cabine entre deux étages par suite d'un incident mécanique même de faible importance ou par suite d'une panne de courant, etc. Dans de tels cas l'utilisateur reste enfermé dans la cabine et doit se servir du signal d'alarme pour alerter le concierge et obtenir ainsi l'aide extérieure indispensable.

La présente invention a pour objet un dispositif mécanique, pouvant suppléer à l'intervention de tiers se trouvant à l'extérieur de la cabine et aux inconvénients que cela comporte, et qui permet à l'utilisateur d'une cabine accidentellement bloquée entre deux étages voisins d'actionner celle-ci avec des moyens autonomes et automatiques pour la faire passer au palier le plus voisin.

L'invention est illustrée à seul titre d'exemple non limitatif dans la figure annexée, dans laquelle le dispositif est représenté en vue schématique latérale, dans sa position d'arrêt, c'est-à-dire dans sa position de non fonctionnement.

La présente invention comprend un dispositif au moyen duquel la manœuvre mécanique extérieure nécessaire pour ramener à l'étage le plus proche la cabine de l'ascenseur dans le cas d'un incident, est remplacée par une manœuvre mécanique autonome effectuée à partir de l'intérieur de la cabine, la caractéristique principale de ladite manœuvre étant constituée par la possibilité de mettre à profit une source d'énergie nécessaire au déplacement de la cabine de la hauteur intermédiaire entre deux étages à l'étage le plus proche, cette énergie étant fournie par la force de pesanteur d'un poids complémentaire disposé de façon à pouvoir glisser verticalement du haut vers le bas à la suite d'une commande actionnée par l'utilisateur se trouvant à l'intérieur de la cabine.

Une autre caractéristique de la présente invention est constituée par la possibilité de réunir le

dispositif automatique de secours mentionné ci-dessus, à un système de came de butées montées sur une corde qui se déplace avec la cabine et qui fait déjà l'objet d'un autre brevet de la même demanderesse, et qui a pour but d'opérer l'arrêt du mécanisme de secours dès que la cabine a atteint le niveau de l'étage le plus proche.

Dans la figure, la cabine 9 porte dans sa partie supérieure une corde 8 passant sur la poulie 1 de traction et de suspension, à l'extrémité opposée de laquelle corde est fixé le contre-poids 10 comme prévu dans les installations d'ascenseurs en général. La vis 2 du réducteur du treuil est reliée au moteur 3 et en est solidaire par l'intermédiaire du petit volant 4 et de la poulie 5 sur laquelle agit le mors 6 du frein, commandé par le solénoïde 7. Les différents étages sont indiqués par les références 10, 11, 12 et 13 qui indiquent les arrêts correspondant à chacun des quatre étages.

Dans le dispositif faisant l'objet de la présente invention, il y a, à l'intérieur de la cabine 9, une poignée 33 de commande de secours qui au moyen d'un dispositif de renvoi approprié 34 actionne le levier 35, pourvu à son extrémité libre d'un galot 37 monté en 36 sur l'un des bras d'une pièce en U 36' fixée sur la cabine 9. Les deux bras de la pièce en U sont pourvus de rondelles sur lesquelles passe librement une petite corde 25 tendue librement le long de la course de la cabine et voisine de celle-ci; ladite petite corde est reliée à sa partie supérieure au levier 23 monté de façon pivotante en 24. L'extrémité inférieure du levier 23 est reliée au moyen d'une tige 26 au petit levier de calage 27 monté également de façon pivotante en 28 sur le support de la poulie 30 commandée par la petite corde 29 et solidaire en 32 de la cabine 9. Sur cette petite corde 29, dont la tension est maintenue par le poids de la poulie de guide 31 fixée à la partie inférieure, sont montées de façon correspondante à

l'étage occupé par la cabine 9 des cames de butées 38, 39, 40 et 41, appropriées. L'autre extrémité en forme de mors du levier 23 engrène dans l'axe 42 fixé sur la poulie de friction 17 dans une position angulaire telle, qu'elle peut s'opposer à sa rotation. Ladite poulie 17 est solidaire du petit treuil de secours 16 et du petit volant de recharge 19. Le treuil de secours 16 peut tourner sur les coussinets appropriés du support 14 qui est monté de façon pivotante en 15. Le support 14 comporte un bras 14' vertical qui peut serrer le mors 6 du frein, alors que le bras horizontal opposé 43 dudit support 14 commande l'interrupteur général du circuit électrique 18 par l'intermédiaire de la liaison 44.

Sur le treuil de secours 16 est en outre enroulée la petite corde de traction 21 utilisée en cas de secours qui au moyen de dispositifs de renvoi appropriés et du poids de secours 20 est fixée à la partie supérieure en 22.

Le dispositif automatique de secours faisant l'objet de la présente invention, se réduit grâce à une autre caractéristique de ladite invention et grâce à son mode de fonctionnement, à une simple manœuvre, c'est-à-dire à l'acte instinctif consistant à tirer la poignée 33 aménagée dans une position commode à cet effet, à la partie supérieure de la cabine 9. Dès que cette manœuvre a été effectuée il ne reste en effet qu'à attendre que le déplacement lent de la cabine lui ait fait atteindre le palier le plus proche.

En effet, en tirant la poignée 33, le galet 37 du levier 35 prendra appui en tournant sur la petite corde 25 entre les deux appuis du support 36', après quoi, continuant sa rotation sous l'action de la poussée de la poignée 33, ledit galet finit par exercer une action tendant à raccourcir la distance correspondant entre les deux extrémités de fixation de la petite corde ou du petit câble 25, ce qui provoque le pivotement du levier 23 et sa sortie de sa position de repos. Par le pivotement du levier 23, le bras supérieur de ce dernier se dégage du pivot 42 en sorte que la poulie 17 et le support 14 prennent une position correspondant à leur libération et leur permettant de répondre aux sollicitations exercées respectivement sur chacun d'eux par le poids 20. En effet, le treuil de secours 16 reçoit par l'intermédiaire de la petite corde 21 une double sollicitation sous l'effet du poids de secours 20, notamment une première qui provoque une rotation dudit tambour 16 d'une part, et d'autre part une deuxième qui fait pivoter le support 14 autour de son axe 15. Ce pivotement du support 14 se fait avec une amplitude limitée, c'est-à-dire jusqu'au point où la poulie 17 se met en contact mécanique avec le volant 4. Durant ce mouvement le support 14 desserre le frein principal par l'intermédiaire de son bras supérieur 14' et interrompt simultanément le courant à l'interrupteur principal 18, auquel il est relié par l'inter-

médiaire du bras 43 et de la corde 44. La roue 17 engagée avec le volant 4 transmet à ce dernier le mouvement de rotation qui lui est imparié par la force de la pesanteur exercée sur le poids 20, en sorte que libéré du frein 6 le petit volant 4 lui-même se met en mouvement entraînant ainsi le déplacement de la cabine 9 elle-même.

La rotation du levier 23 a en outre pour fonction de commander le petit levier de calage 27 par l'intermédiaire de la tige de liaison 26, ledit levier de blocage 27 prend dans ces conditions une position empêchant le libre passage des cames de butée respectives correspondant aux positions fixées sur le cordon 29. Etant donné que ce cordon 29 se déplace en même temps que la cabine 9, un état d'équilibre s'établit avec le poids 20 dès que la came 39 vient buter contre le petit levier de blocage 27, en sorte que le mouvement du poids 20 est arrêté, le tout étant disposé de façon à se réaliser au moment même où la cabine vient à se trouver au niveau correspondant à l'étage (où elle devrait s'arrêter). A ce moment l'utilisateur se trouvant dans la cabine peut en sortir et laisser l'ascenseur dans sa position jusqu'à l'arrivée du mécanicien en vue de sa remise en fonctionnement normal.

Les avantages qui dérivent de la réalisation d'un dispositif de ce genre sont parfaitement compréhensibles par ceux qui utilisent les ascenseurs. Ils se résument à la substitution de l'ancien système universellement répandu, par un dispositif pouvant mettre la cabine en mouvement lorsque son mécanisme de déplacement se bloque au cours de son fonctionnement, ceci sans intervention étrangère, pouvant éventuellement se compliquer par suite du mauvais fonctionnement de la sonnerie d'alarme, de l'absence du concierge, et de la difficulté de manœuvrer la cabine au moyen du treuil monté souvent assez loin de l'étage considéré. Il est évident qu'un mécanisme qui met en fonction la force de gravité d'un poids, comme dans la présente invention, trouve également une application intéressante non seulement pour la manœuvre de l'ascenseur dans le cas d'incidents comme ils viennent d'être décrits, mais également pour assurer la commande d'autres organes mécaniques, par exemple l'ouverture de la porte d'un ascenseur, etc.

L'invention a été décrite et illustrée au seul titre d'exemple non limitatif. Il est évident qu'elle est susceptible de toutes les variantes et modifications qui peuvent être suggérées par la technique ou par la réalisation pratique sans pour autant sortir du champ de la présente invention.

#### RÉSUMÉ

1° Dispositif mécanique de manœuvre automatique de secours, particulièrement destiné aux ascenseurs et aux monte-charges, caractérisé par le fait qu'en cas de nécessité, le dispositif permet de dé-

placer vers l'étage le plus proche la cabine de l'ascenseur par une manœuvre mécanique et autonome effectuée par l'utilisateur lui-même, grâce à une source d'énergie suffisante pour assurer le déplacement de la cabine précitée et la faire passer du niveau où elle se trouve à celui correspondant au palier le plus proche, ladite source d'énergie étant due à la force de gravité d'un poids supplémentaire susceptible de glisser verticalement de haut en bas au moyen d'une commande directement actionnée par l'utilisateur se trouvant dans la cabine;

2°. Dispositif selon 1° présentant les caractéristiques suivantes séparément ou en combinaisons :

a. Un système de cames de butée montées le long d'un cordon supplémentaire se déplace avec la cabine et sa fonction est de provoquer l'arrêt automatique du mécanisme du dispositif en question dès que la cabine a atteint le niveau du palier le plus voisin;

b. Une poignée placée à l'intérieur de la cabine est fixée à un cordon tendu librement le long de la course de la cabine, de façon à provoquer une diminution de longueur qui met ainsi en fonctionnement

le dispositif de secours lui-même, c'est-à-dire le treuil actionné par la force de la gravité et les organes connexes manœuvrés;

c. Une extrémité du levier à fourche commandé par le cordon précité engrène avec un pivot fixé sur la poulie de friction de façon à en empêcher la rotation, la poulie de friction étant solidaire d'un petit treuil de secours et d'un petit volant de recharge, le treuil de secours pouvant tourner dans les coussinets appropriés d'un support lui-même fixé de façon pivotante et dont le bras vertical actionne un frein, alors que son bras horizontal commande l'interrupteur du courant électrique qui se trouve coupé dès que commence la manœuvre de secours; le tambour du treuil de secours enroule enfin la petite corde de traction portant un poids qui peut coulisser verticalement et dont l'extrémité opposée est montée de façon fixe à la partie supérieure de l'ascenseur.

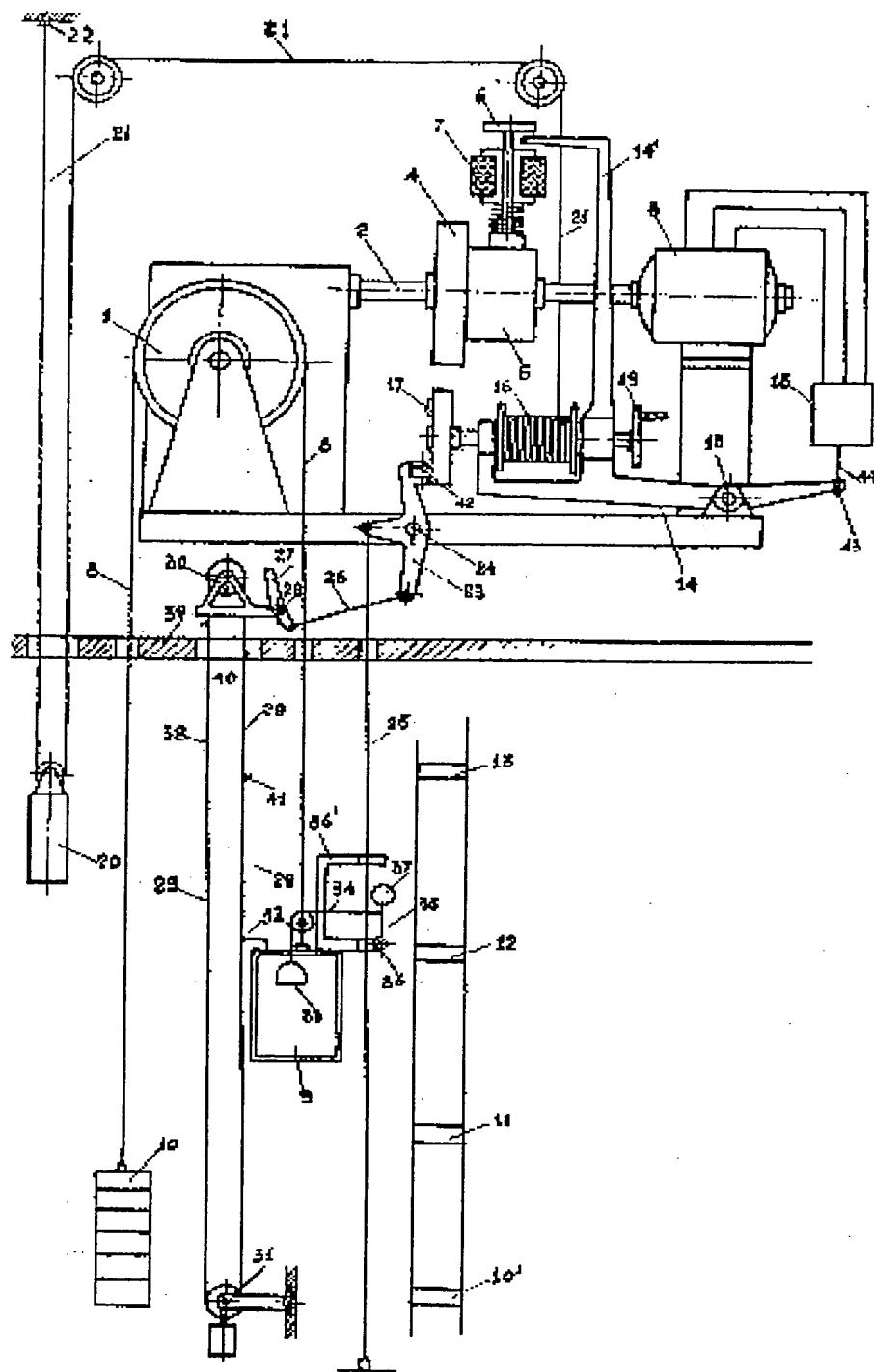
GIULIO DICKMANN

Par procuration :  
Office Josse

N° 1.407.629

M. Dickmann

Pl. unique



N° 1.407.529

M. Dickmann

Pl. unique

